BELIMO

Servomoteurs pour chauffage,
ventilation, climatisation

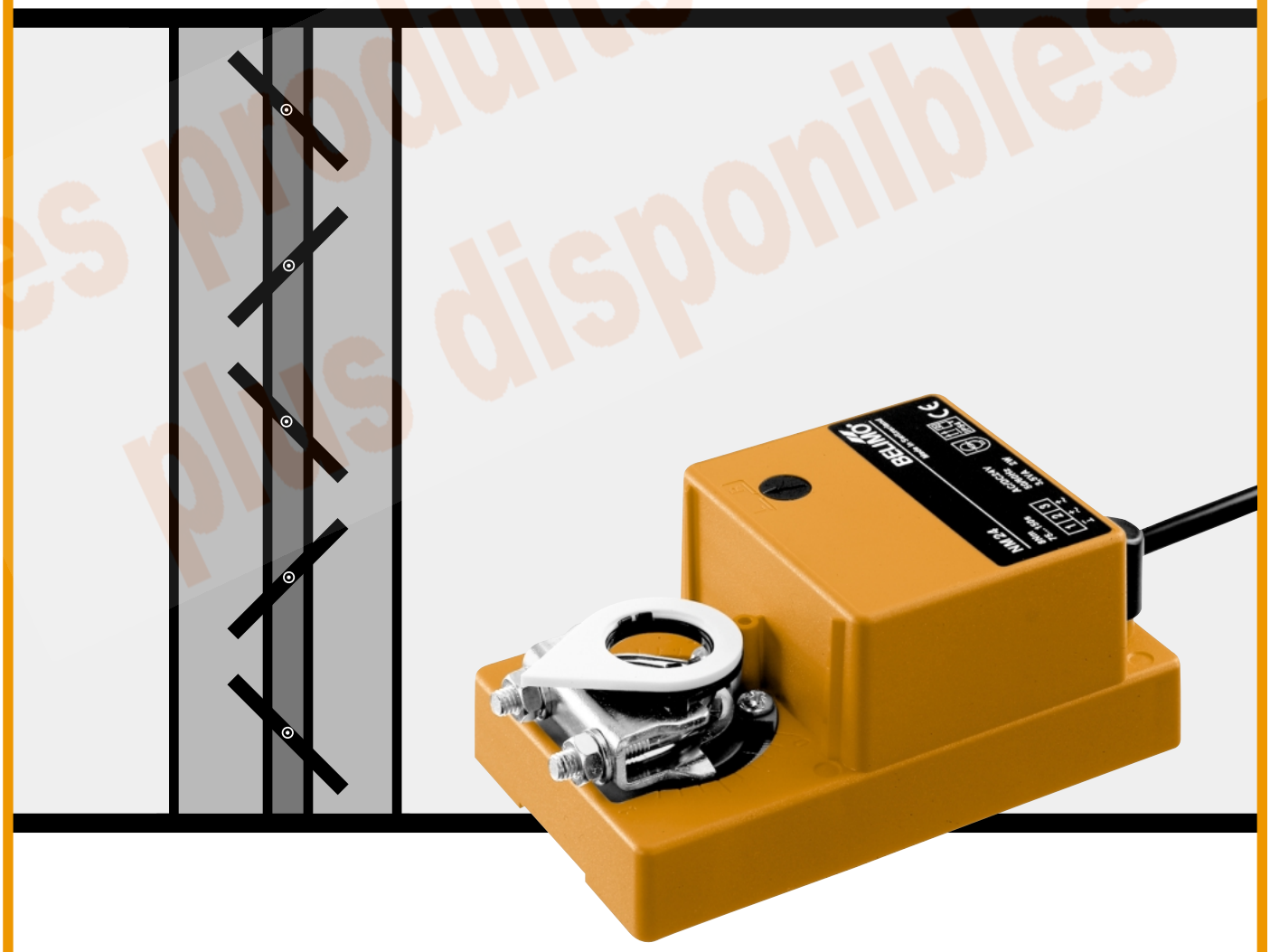
2. NM-2-CD

Information des produits

Servomoteurs de clapet

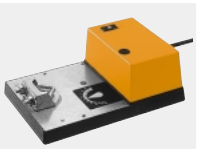
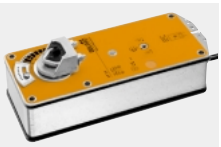
NM

Les produits ne sont plus disponibles



i0027811

La gamme complète de servomoteurs pour la motorisation générale de clapets

Type	LM	NM	SM	AM	GM	LF	AF
							
Couple de rotation	4 Nm	8 Nm	15 Nm	18 Nm	30 Nm	4 Nm	15 Nm
Fonction de sécurité	–	–	–	–	–		
Pour des clapets jusqu'à env.	0,8 m²	1,5 m²	3 m²	3,6 m²	6 m²	0,8 m²	3 m²

i0103805

Pour plus d'informations techniques, veuillez vous adresser à votre représentation Belimo ou veuillez commander d'autres brochures par téléfax!

Téléfax à: **BELIMO** (adresse au verso)

Veuillez nous envoyer des brochures de produits pour les servomoteurs de clapet suivants:
☐ LM... ☐ SM... ☐ AM... ☐ GM... ☐ LF... ☐ AF... ☐ Accessoires électriques

De plus, nous désirons des informations pour:

☐ Clapets coupe-feu et volets de désenfumage motorisés
☐ La régulation de débits d'air variables VAV-Control

☐ Veuillez nous appeler

Société: _____

Nom/prénom: _____

Rue: _____

Localité: _____ Pays: _____

Téléphone: _____ Téléfax: _____

E-Mail: _____ Date: _____

Les produits ne sont plus disponibles

FRA-93001-93241-01.00 · ZSD · Sous réserve de modifications techniques

Tableau de choix

			NM24	NM230	NM24-SR	NM24-SRS
Couple de rotation	8 Nm					
Tension nominale	AC 24 V			●		●	●
	DC 24 V			●			
	AC 230 V				●		
Temps de marche	75...150 s			●	●		
	150 s					●	●
Commande	tout-ou-rien	à 1 fil		●	●		
		à 2 fils		●			
	proportionnel	DC 0...10 V				●	●
Sens de rotation réversible (droite/gauche)				●	●	●	●
Débrayage manuel par bouton-poussoir				●	●	●	●
Limitation mécanique de l'angle de rotation				●	●	●	●
Adaptation automatique de l'angle de rotation et du temps de marche						●	●
Signal proportionnel de signalisation de position						●	●
Plage de travail électrique réglable							●
Fixation du clapet par noix d'entraînement universelle				●	●	●	●

Sur demande, appareils avec entraînement pour axe carré (emboîtement 8 mm) et matériels conformes aux normes US.

Les produits ne sont plus disponibles

Indications importantes

Utilisation des servomoteurs de clapet BELIMO
Les servomoteurs contenus dans cette documentation ont été conçus pour la motorisation de clapets d'air dans les installations de climatisation.

Couple de rotation nécessaire
Lors de la détermination du couple de rotation nécessaire, on doit tenir compte des indications du fabricant de clapet concernant la section, la construction, le montage et les conditions aérauliques.

Servomoteurs, tout-ou-rien

NM24 4

NM230 5

Servomoteurs, proportionnel

NM24-SR 6

NM24-SRS 7

Fonctions de commande et de contrôle 8

Accessoires électriques

Contacts auxiliaires SN1, SN2 9

Exemples de montage

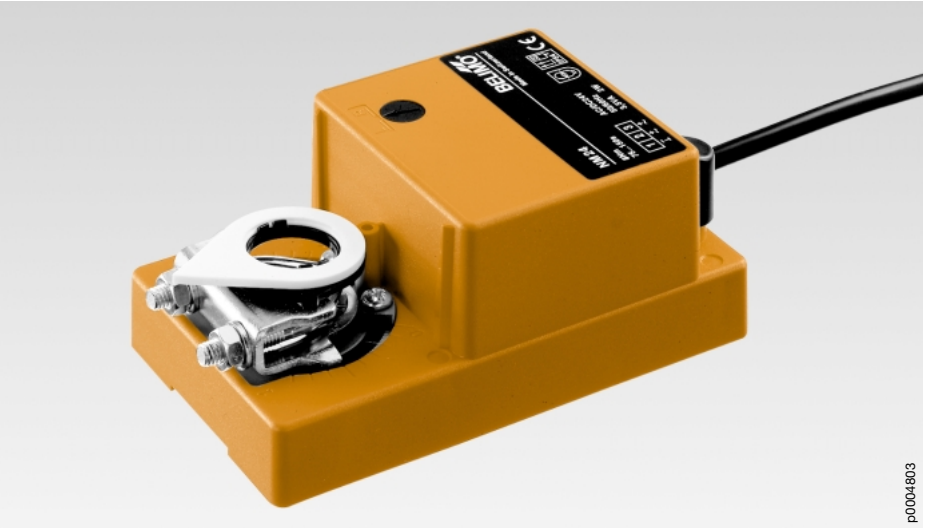
Servomoteurs de clapet 10

Contacts auxiliaires 10

FRA-93001-93241-01.00 · ZSD · Sous réserve de modifications techniques

NM24 Servomoteur de clapet 8 Nm

BELIMO



Pour des clapets jusqu'à environ 1,5 m²

Servomoteur tout-ou-rien, réversible (AC/DC 24 V)

Garantie de fonctionnement accrue
Le servomoteur de clapet n'a pas de contact de fin de course et il est protégé contre les surcharges. Lorsqu'il touche ses propres arrêts ou ceux du clapet, il s'arrête automatiquement.

Contrôle de fonctionnement simple
Le contrôle de fonctionnement du clapet peut être effectué très facilement: Le réducteur peut être débrayé en appuyant simplement sur une touche à l'extérieur du boîtier. Si on maintient la touche pressée, on peut actionner le clapet manuellement.

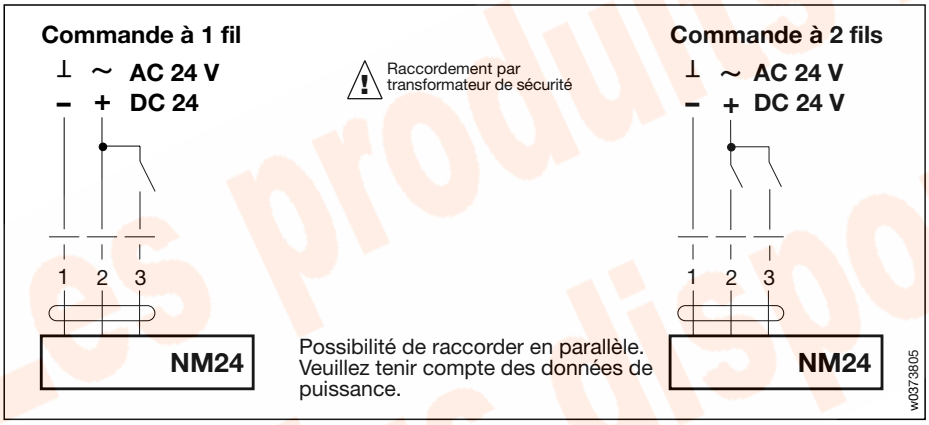
Montage facile
Le servomoteur, équipé d'une noix d'entraînement universelle, peut être monté rapidement et facilement directement sur l'axe du clapet, puis fixé au moyen de la barrette d'arrêt livrée.

Accessoires électriques
SN1, SN2 Contacts auxiliaires, page 9

Exemple de montage, page 10

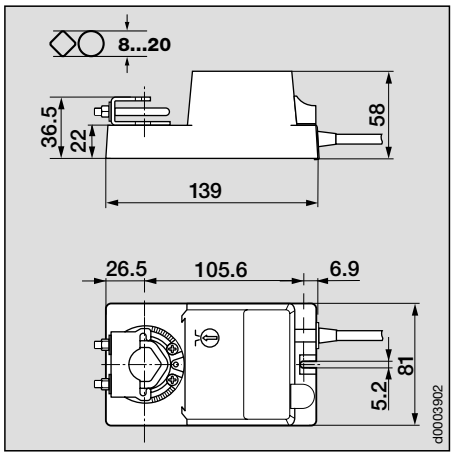
Indications importantes concernant l'utilisation et les couples de rotation des servomoteurs de clapet, voir page 3.

Schéma de raccordement


Commande à 1 fil
⊥ ~ AC 24 V
– + DC 24
1 2 3
NM24
Raccordement par transformateur de sécurité
Possibilité de raccorder en parallèle. Veuillez tenir compte des données de puissance.
Commande à 2 fils
⊥ ~ AC 24 V
– + DC 24 V
1 2 3
NM24
w0373805

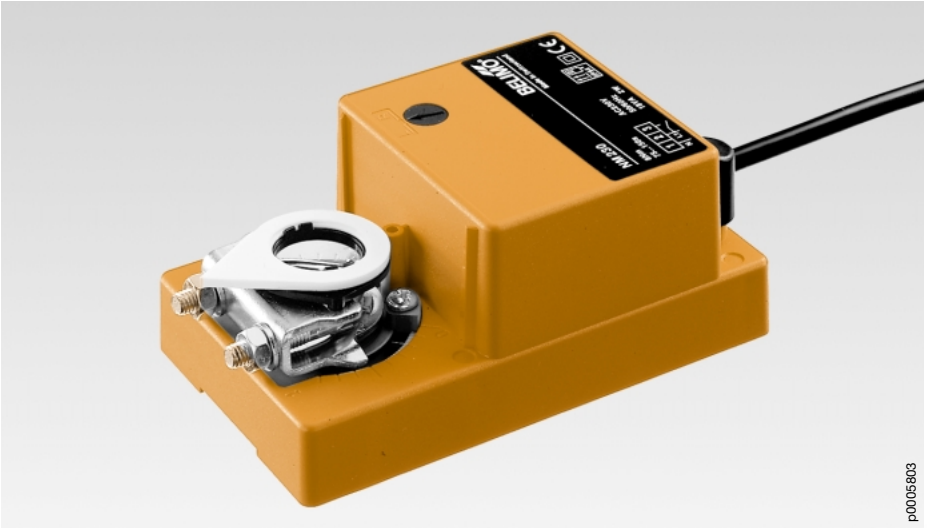
Caractéristiques	NM24
Tension nominale	AC 24 V 50/60 Hz, DC 24 V
Plage de fonction	AC/DC 19,2...28,8 V
Dimensionnement	3,5 VA
Consommation	2 W
Raccordement	câble 1 m, 3 × 0,75 mm²
Sens de rotation	selon position du commutateur L/R
Couple de rotation	min. 8 Nm (avec tension nominale)
Angle de rotation	max. 95° (butées mécaniques réglables)
Temps de marche	75...150 s (0...8 Nm)
Niveau sonore	max. 35 dB (A)
Indication de position	mécanique
Classe de protection	⧫ (basse-tension de sécurité)
Protection	IP 54 (entrée du câble vers le bas)
Température ambiante Température de stockage Test d'humidité	– 20...+ 50 °C – 40...+ 80 °C selon EN 60335-1
CEM	CE selon 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE
Entretien	sans
Poids	800 g

Dimensions



Les produits ne sont plus disponibles

FRA-93001-93241-01.00 · ZSD · Sous réserve de modifications techniques



Pour des clapets jusqu'à environ 1,5 m²

Servomoteur tout-ou-rien (AC 230 V)

Commande par contact à 1 pôle (commande à 1 fil)

Garantie de fonctionnement accrue
Le servomoteur de clapet n'a pas de contact de fin de course et il est protégé contre les surcharges. Lorsqu'il touche ses propres arrêts ou ceux du clapet, il s'arrête automatiquement.

Contrôle de fonctionnement simple
Le contrôle de fonctionnement du clapet peut être effectué très facilement: Le réducteur peut être débrayé en appuyant simplement sur une touche à l'extérieur du boîtier. Si on maintient la touche pressée, on peut actionner le clapet manuellement.

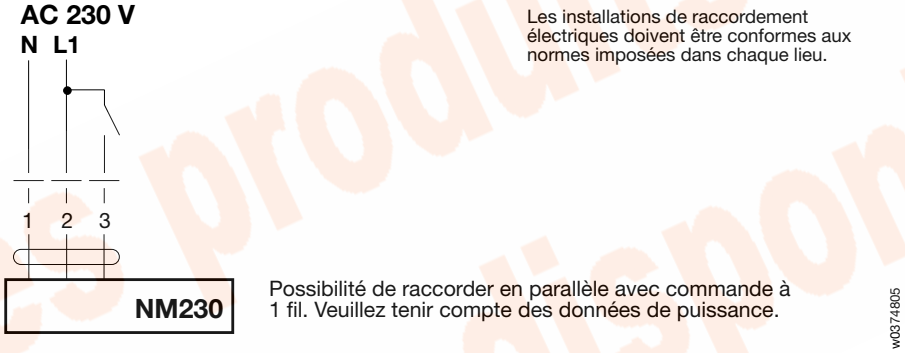
Montage facile
Le servomoteur, équipé d'une noix d'entraînement universelle, peut être monté rapidement et facilement directement sur l'axe du clapet, puis fixé au moyen de la barrette d'arrêt livrée.

Accessoires électriques
SN1, SN2 Contacts auxiliaires, page 9

Exemple de montage, page 10

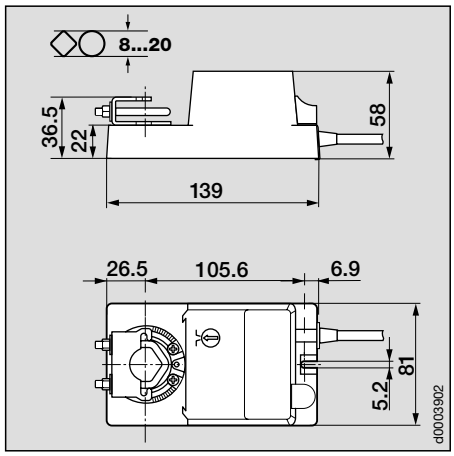
Indications importantes concernant l'utilisation et les couples de rotation des servomoteurs de clapet, voir page 3.

Schéma de raccordement


AC 230 V
N L1
1 2 3
NM230
Les installations de raccordement électriques doivent être conformes aux normes imposées dans chaque lieu.
Possibilité de raccorder en parallèle avec commande à 1 fil. Veuillez tenir compte des données de puissance.
w0374805

Caractéristiques	NM230
Tension nominale	AC 230 V 50/60 Hz
Plage de fonction	AC 198…264 V
Dimensionnement	18 VA
Consommation	2 W
Raccordement	câble 1 m, 3 × 0,75 mm²
Sens de rotation	selon position du commutateur L/R
Couple de rotation	min. 8 Nm (avec tension nominale)
Angle de rotation	max. 95° (butées mécaniques réglables)
Temps de marche	75...150 s (0...8 Nm)
Niveau sonore	max. 35 dB (A)
Indication de position	mécanique
Classe de protection	II (isolation de sécurité)
Protection	IP 54 (entrée du câble vers le bas)
Température ambiante Température de stockage Test d'humidité	– 20...+ 50 °C – 40...+ 80 °C selon EN 60335-1
CEM Directive pour basse tension	CE selon 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE CE selon 73/23/CEE
Entretien	sans
Poids	800 g

Dimensions



Les produits ne sont plus disponibles

NM24-SR Servomoteur de clapet 8 Nm

BELIMO

Pour des clapets jusqu'à environ 1,5 m²

Servomoteur proportionnel (AC 24 V)

Commande DC 0…10 V et retour de signalisation de position DC 2…10 V

Auto-adaptif, adaptation automatique de l'angle de rotation et du temps de marche

Garantie de fonctionnement accrue
Le servomoteur de clapet n'a pas de contact de fin de course et il est protégé contre les surcharges. Lorsqu'il touche ses propres arrêts ou ceux du clapet, il s'arrête automatiquement.

Mise en service automatique, contrôle de fonctionnement simple
A l'enclenchement de la tension d'alimentation ou après avoir actionné le bouton-poussoir, le NM24-SR effectue automatiquement un contrôle de fonction. Pour ce faire, le moteur cherche lui-même les deux positions finales et adapte sa plage de travail électrique de DC 2…10 V et le temps de marche de 150 s à l'angle de rotation mécanique effectif du clapet. Après ce procédé, le moteur se positionne à la position demandée par le signal de commande.
Le contrôle de fonctionnement du clapet peut être effectué très facilement: Le réducteur peut être débrayé en appuyant simplement sur une touche à l'extérieur du boîtier. Si on maintient la touche pressée, on peut actionner le clapet manuellement.

Montage facile
Le servomoteur, équipé d'une noix d'entraînement universelle, peut être monté rapidement et facilement directement sur l'axe du clapet, puis fixé au moyen de la barrette d'arrêt livrée.

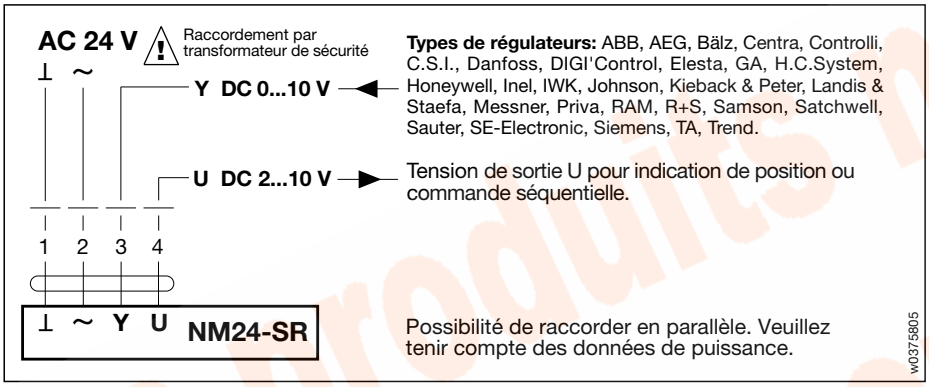
Accessoires électriques *(voir Doc. 2. Z-…)
SN1, SN2 Contacts auxiliaires, page 9
*SG…24 Positionneurs
*ZAD24 Indicateur digital de position

Fonctions de comm. et de contrôle, p. 8

Exemple de montage, page 10

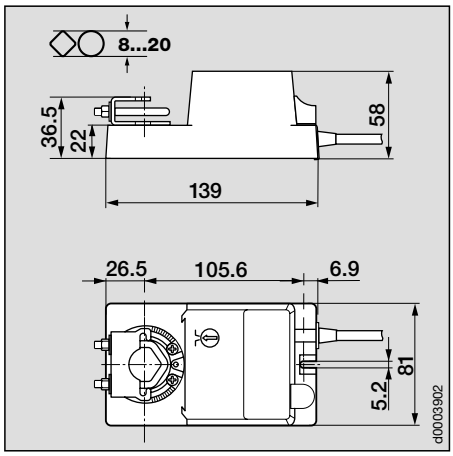
Indications importantes concernant l'utilisation et les couples de rotation des servomoteurs de clapet, voir page 3.

Schéma de raccordement


AC 24 V
Raccordement par transformateur de sécurité
⊥ ~
Y DC 0...10 V
U DC 2...10 V
1 2 3 4
⊥ ~ Y U
NM24-SR
Types de régulateurs: ABB, AEG, Bälz, Centra, Controlli, C.S.I., Danfoss, DIGI'Control, Elesta, GA, H.C.System, Honeywell, Inel, IWK, Johnson, Kieback & Peter, Landis & Staefa, Messner, Priva, RAM, R+S, Samson, Satchwell, Sauter, SE-Electronic, Siemens, TA, Trend.
Tension de sortie U pour indication de position ou commande séquentielle.
Possibilité de raccorder en parallèle. Veuillez tenir compte des données de puissance.
w0375805

Caractéristiques	NM24-SR
Tension nominale	AC 24 V 50/60 Hz
Plage de fonction	AC 19,2...28,8 V
Dimensionnement	3 VA
Consommation	1,3 W en service, 0,5 W en position de repos
Raccordement	câble 1 m, 4 × 0,75 mm²
Signal de positionnement Y	DC 0...10 V @ résistance d'entrée 100 kΩ
Plage de travail	DC 2...10 V (pour 0...100 % angle de rotation)
Tension de mesure U	DC 2...10 V @ ≤ 0,7 mA (pour 0...100 % angle de rotation)
Synchronisme	± 5%
Positionnement impératif	Y ouvert ou 0 V = 0 % angle de rotation Y à AC 24 V = 100 % angle de rotation
Sens de rotation	selon position du commutateur L/R
Direction du mouvem. rotatif	(sur Y = 0 V) position L ↶ resp. R ↷
Couple de rotation	min. 8 Nm (avec tension nominale)
Angle de rotation	max. 95° (butées mécaniques réglables)
Temps de marche	150 s, indépendant de l'angle de rotation mécanique limité de 0...35° ∢ à 0...95° ∢
Niveau sonore	max. 35 dB (A)
Indication de position	mécanique
Classe de protection	⧈ (basse tension de sécurité)
Protection	IP 54 (entrée du câble vers le bas)
Température ambiante Température de stockage Test d'humidité	– 20...+ 50 °C – 40...+ 80 °C selon EN 60335-1
CEM	CE selon 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE
Entretien	sans
Poids	900 g

Dimensions



Les produits ne sont pas disponibles

FRA-93001-93241-01.00 · ZSD · Sous réserve de modifications techniques

Pour des clapets jusqu'à environ 1,5 m²

Servomoteur proportionnel (AC 24 V)

Commande DC 0…10 V (DC 8…18 V) et retour de signalisation de position DC 2…10 V

Plage de travail électrique réglable

Auto-adaptif, adaptation automatique de l'angle de rotation et du temps de marche

Garantie de fonctionnement accrue
Le servomoteur de clapet n'a pas de contact de fin de course et il est protégé contre les surcharges. Lorsqu'il touche ses propres arrêts ou ceux du clapet, il s'arrête automatiquement.

Mise en service automatique, contrôle de fonctionnement simple
A l'enclenchement de la tension d'alimentation ou après avoir actionné le bouton-poussoir, le NM24-SRS effectue automatiquement un contrôle de fonction. Pour ce faire, le moteur cherche lui-même les deux positions finales et adapte sa plage de travail électrique définie et le temps de marche de 150 s à l'angle de rotation mécanique effectif du clapet. Après ce procédé, le moteur se positionne à la demande du signal de commande.
Le contrôle de fonctionnement du clapet peut être effectué très facilement: Le réducteur peut être débrayé en appuyant simplement sur une touche à l'extérieur du boîtier. Si on maintient la touche pressée, on peut actionner le clapet manuellement.

Montage facile
Le servomoteur, équipé d'une noix d'entraînement universelle, peut être monté rapidement et facilement directement sur l'axe du clapet, puis fixé au moyen de la barrette d'arrêt livrée.

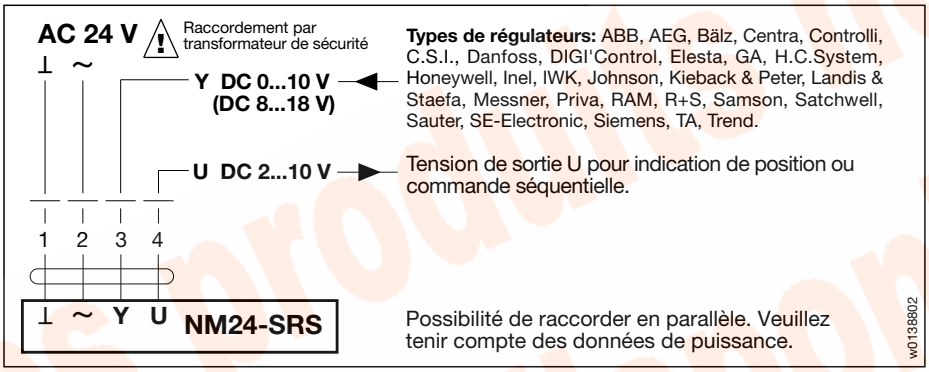
Accessoires électriques *(voir Doc. 2. Z-…)
SN1, SN2 Contacts auxiliaires, page 9
*SG…24 Positionneurs
*ZAD24 Indicateur digital de position

Fonctions de comm. et de contrôle, p. 8

Exemple de montage, page 10

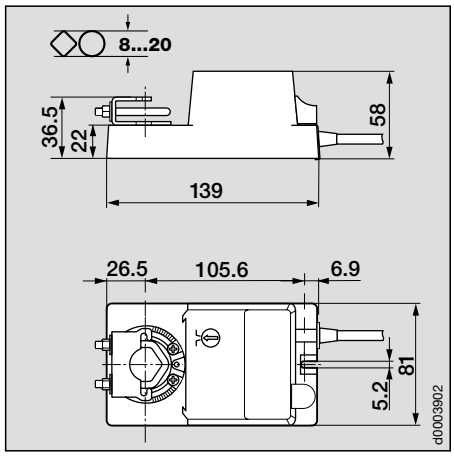
Indications importantes concernant l'utilisation et les couples de rotation des servomoteurs de clapet, voir page 3.

Schéma de raccordement


AC 24 V
Raccordement par transformateur de sécurité
⊥ ~
Y DC 0...10 V (DC 8...18 V)
U DC 2...10 V
1 2 3 4
⊥ ~ Y U
NM24-SRS
Types de régulateurs: ABB, AEG, Bälz, Centra, Controlli, C.S.I., Danfoss, DIGI'Control, Elesta, GA, H.C.System, Honeywell, Inel, IWK, Johnson, Kieback & Peter, Landis & Staefa, Messner, Priva, RAM, R+S, Samson, Satchwell, Sauter, SE-Electronic, Siemens, TA, Trend.
Tension de sortie U pour indication de position ou commande séquentielle.
Possibilité de raccorder en parallèle. Veuillez tenir compte des données de puissance.
w0138802

Caractéristiques	NM24-SRS
Tension nominale	AC 24 V 50/60 Hz
Plage de fonction	AC 19,2...28,8 V
Dimensionnement	3 VA
Consommation	1,3 W en service, 0,5 W en position de repos
Raccordement	câble 1 m, 4 × 0,75 mm²
Signal de positionnement Y	DC 0...18 V @ résistance d'entrée 100 kΩ
Point de départ U_o	réglable DC 0...8 V
Plage de travail ΔU	réglable DC 2...10 V (pour 0...100% angle de rotation)
Réglage d'usine	U_o = DC 0 V , ΔU = DC 10 V
Tension de mesure U	DC 2...10 V @ ≤ 0,7 mA (pour 0...100% angle de rotation)
Synchronisme	± 5%
Positionnement impératif	Y ouvert ou 0 V = 0% angle de rotation Y à AC 24 V = 100% angle de rotation
Sens de rotation	selon position du commutateur L/R
Direction du mouvem.rotatif	(sur Y = 0 V) position L ↶ resp. R ↷
Couple de rotation	min. 8 Nm (avec tension nominale)
Angle de rotation	max. 95° (butées mécaniques réglables)
Temps de marche	150 s, indépendant de l'angle de rotation mécanique limité de 0...35° ⊀ à 0...95° ⊀
Niveau sonore	max. 35 dB (A)
Indication de position	mécanique
Classe de protection	⧫ (basse tension de sécurité)
Protection	IP 54 (entrée du câble vers le bas)
Température ambiante Température de stockage Test d'humidité	– 20...+ 50 °C – 40...+ 80 °C selon EN 60335-1
CEM	CE selon 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE
Entretien	sans
Poids	900 g

Dimensions

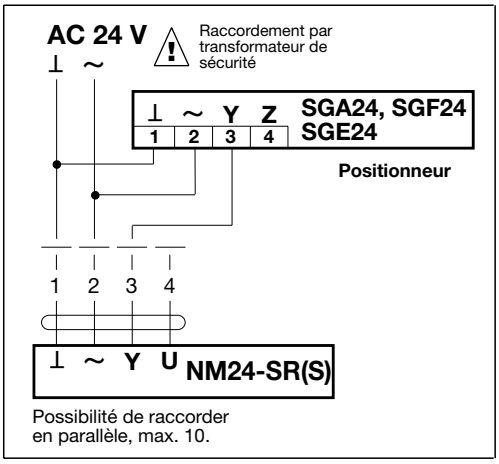


Les produits peuvent ne pas être disponibles

Fonctions de commande et de contrôle NM24-SR(S)

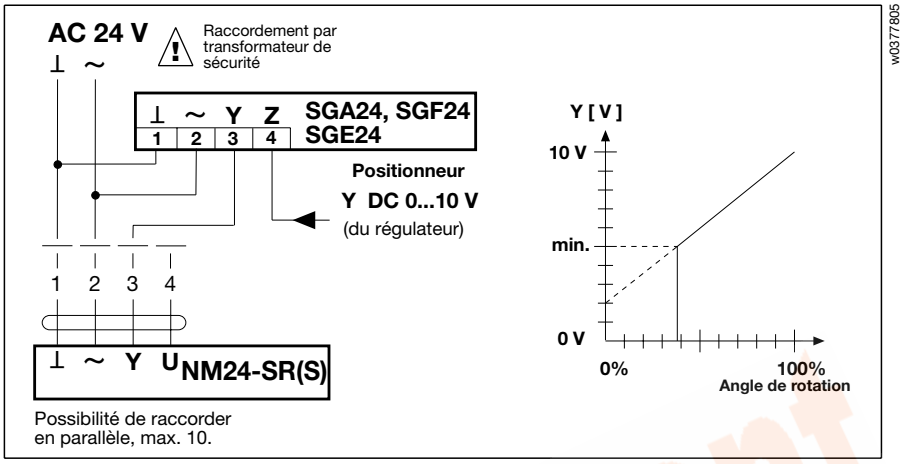
BELIMO

Commande à distance 0...100%



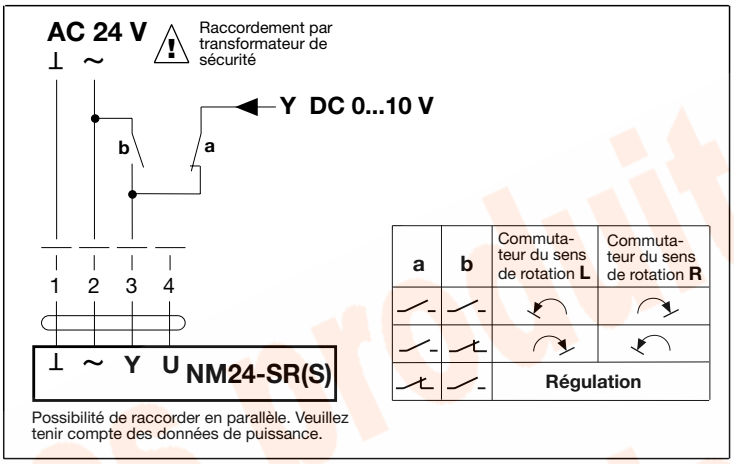
Possibilité de raccorder en parallèle, max. 10.

Limitation minimale



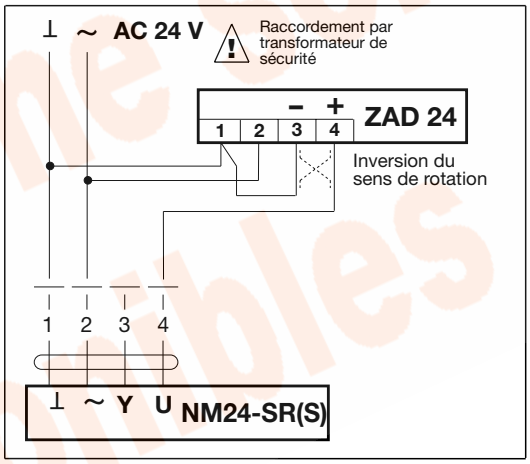
Possibilité de raccorder en parallèle, max. 10.

Positions impératives

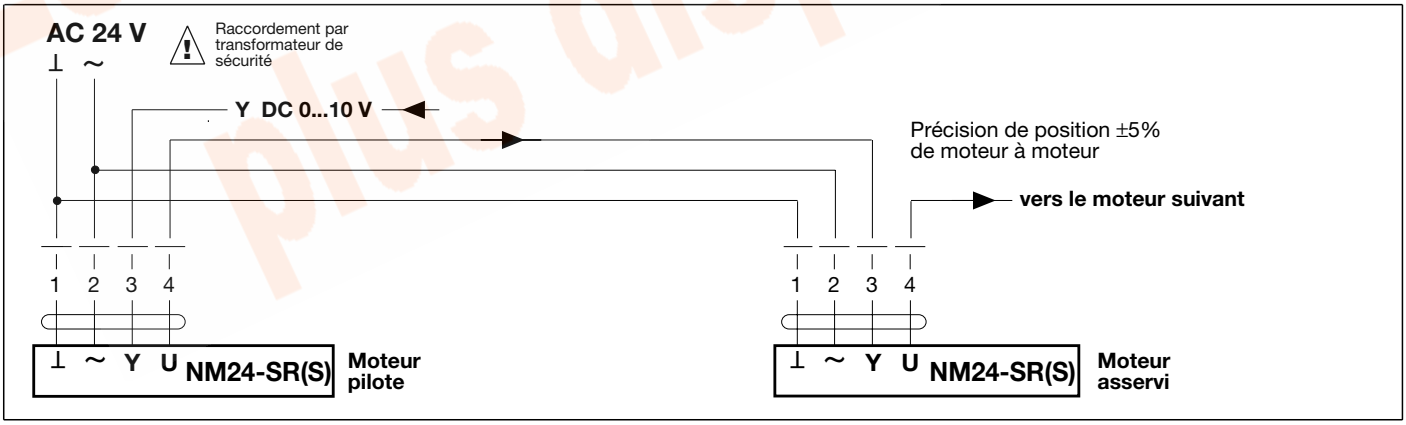


Possibilité de raccorder en parallèle. Veuillez tenir compte des données de puissance.

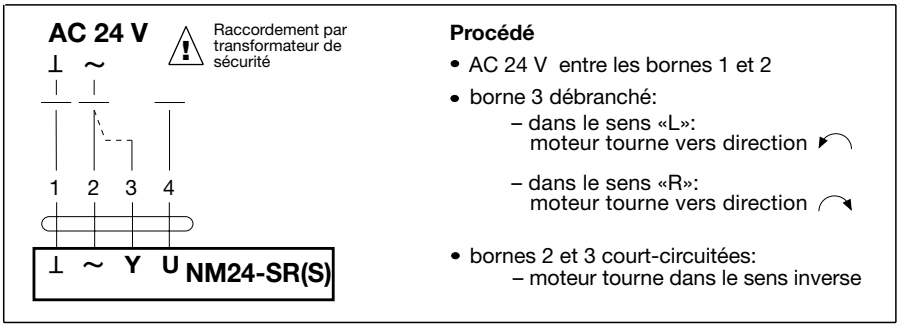
Indication de position



Régulation séquentielle (dépendant de la position)


AC 24 V
Raccordement par transformateur de sécurité
Y DC 0...10 V
Précision de position ±5% de moteur à moteur
vers le moteur suivant
1 2 3 4
⊥ ~ Y U NM24-SR(S)
Moteur pilote
1 2 3 4
⊥ ~ Y U NM24-SR(S)
Moteur asservi

Contrôle des fonctions



Procédé

- AC 24 V entre les bornes 1 et 2
- borne 3 débranché:
  - dans le sens «L»: moteur tourne vers direction ↶
  - dans le sens «R»: moteur tourne vers direction ↷
- bornes 2 et 3 court-circuitées:
  - moteur tourne dans le sens inverse

Les produits ne sont plus disponibles

FRA-93001-93241-01.00 · ZSD · Sous réserve de modifications techniques

p0008707

Adaptés aux servomoteurs de clapet NM...

Application
Les contacts auxiliaires SN1 et SN2 permettent la signalisation de fin de course ou d'autres fonctions de communication dans n'importe quelle position angulaire avec les servomoteurs de clapet de la gamme NM.

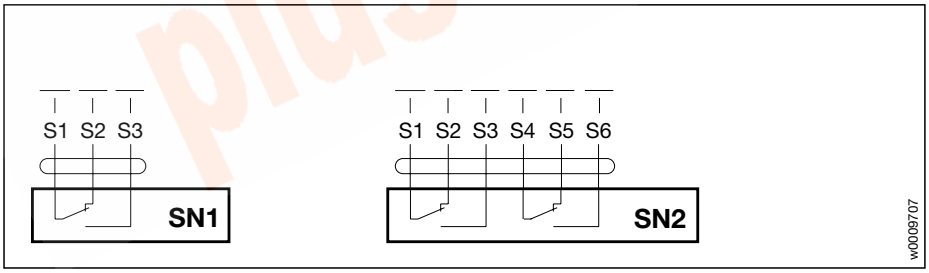
Fonctionnement
Un disque de transport s'emboîte sur la noix d'entraînement. La position est transmise directement sur la came de contacteur.
Les points de basculement peuvent être choisis sur un disque gradué de 0...10. La position est lisible en tout temps.

Montage
Les contacts auxiliaires sont montés directement sur la noix d'entraînement du servomoteur de clapet NM... Les rainures de guidage entre boîtier et contact assurent une position parfaite. Le contact est relié au servomoteur par une vis pré-montée.

Note:
Montage et réglage des contacts selon mode d'emploi à la page 10.

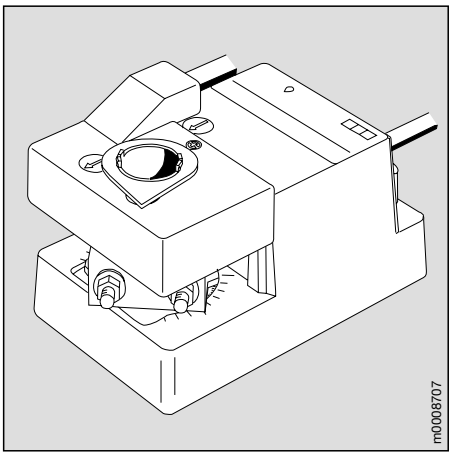
Les produits ne sont plus disponibles

Schéma de raccordement



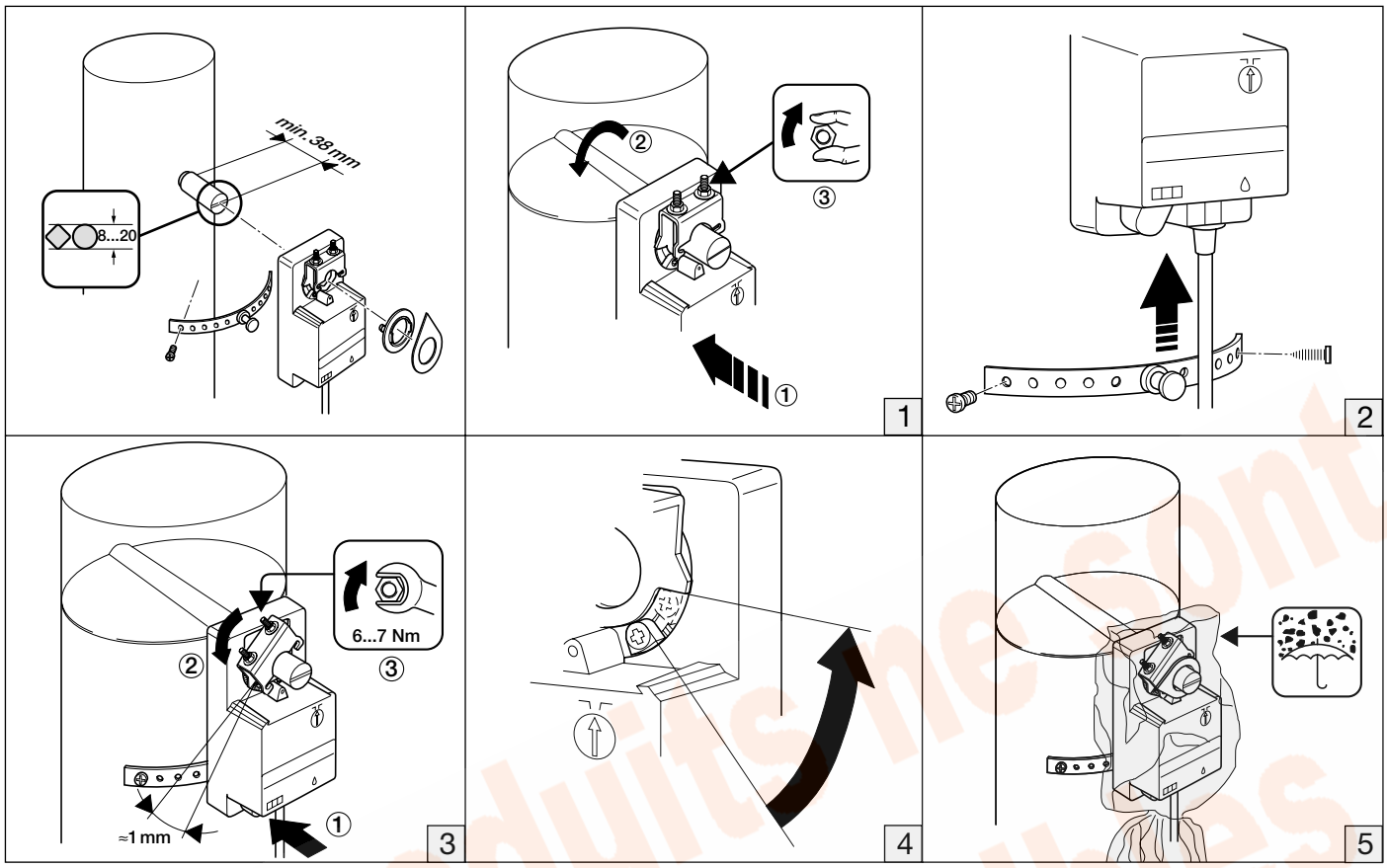
w0008707

Caractéristiques	SN1	SN2
Nombre de contacts	1 × inverseur	2 × inverseur
Pouvoir de commutation	6 A (2,5 A) AC 250 V	
Raccordement	câble 1 m, 3 × 0,75 mm^2	câble 1 m, 6 × 0,75 mm^2
Point de basculement	Réglable sur toute la plage de rotation (0...10) du servomoteur. Présélection par disque gradué possible.	
Classe de protection	II (isolation de sécurité)	
Protection	IP 54	
Température ambiante Température de stockage Test d'humidité	– 30...+ 50 °C – 40...+ 80 °C selon EN 60335-1	
Poids	125 g	175 g

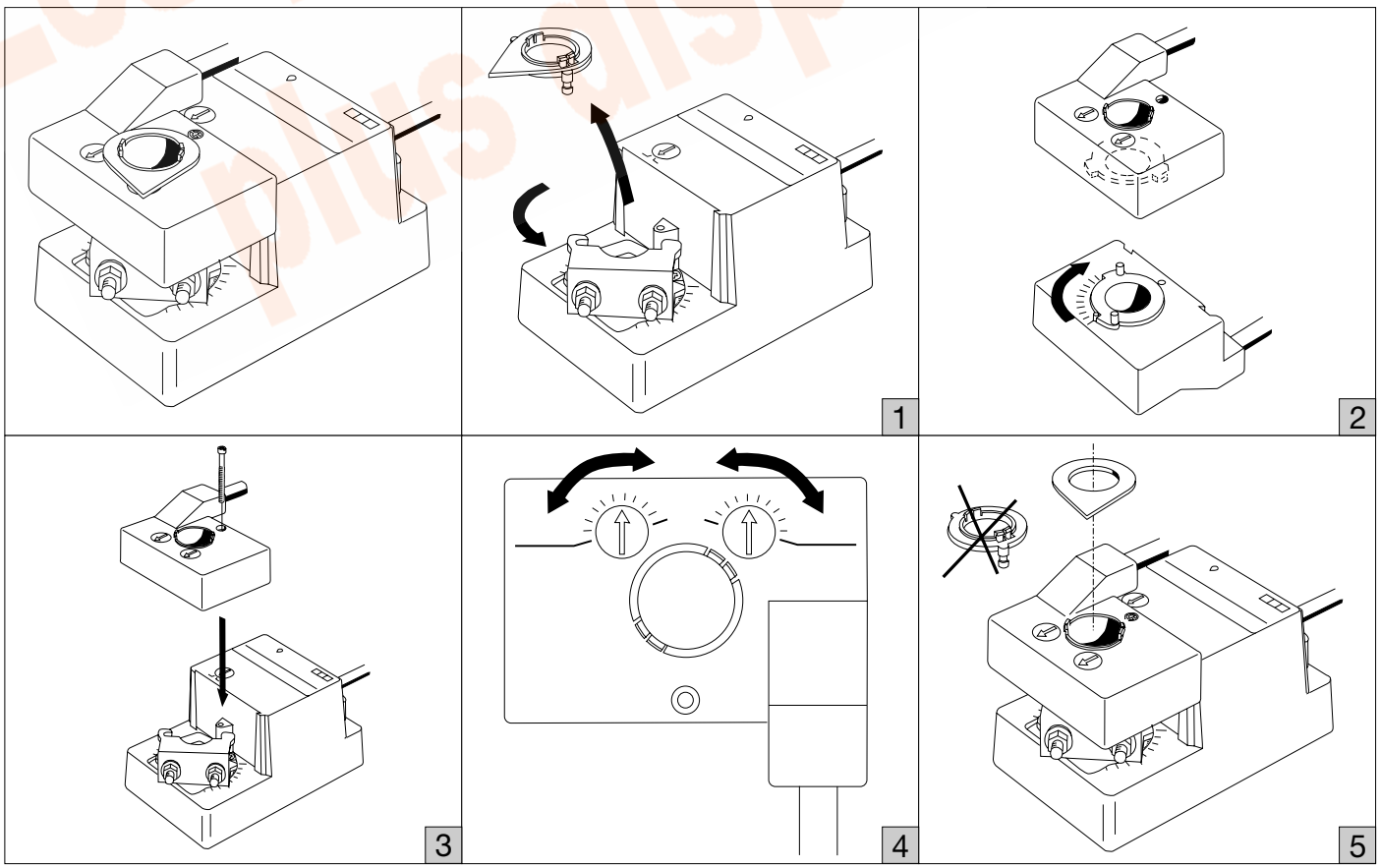


m0008707

Exemple de montage du servomoteur NM...



Exemple de montage des contacts auxiliaires SN1, SN2



Les produits ne sont plus disponibles

FRA-93001-93241-01.00 · ZSD · Sous réserve de modifications techniques